

Jede Brise nutzen

Thies
CLIMA



Maximierung der Windenergie-Effizienz
Pitch and Yaw Control



Erfassen Sie das volle Potenzial des Windes mit dem Ultrasonic 2D Compact. Dieses Anemometer basiert auf dem bewährten Punkt-zu-Punkt-Messprinzip. Es liefert präzise Messungen der horizontalen Windgeschwindigkeitskomponenten, der Windrichtung und der akustisch-virtuellen Temperatur. Eisresistenz und extrem niedrige Ausfallraten zeugen von der hohen Zuverlässigkeit und Langlebigkeit dieses Produktes. Der Ultrasonic Compact 2D trägt zur Optimierung der Pitch- und Yaw-Regelung bei und steigert so die Leistung, Effizienz und Sicherheit Ihrer Windenergieanlage. Setzen Sie auf unsere bewährte Technologie, um das volle Potenzial Ihrer Windenergieanlage auszuschöpfen.

THE WORLD OF WEATHER DATA

Windenergie-Effizienz

Ultrasonic 2D Compact | Ultrasonic 2D Compact Plus



Wichtige Kriterien

- 24K Geräte weltweit
- Bereich: 0-75 m/s
- Betriebstemperatur: -50...80 °C
- Messgeschwindigkeit: 1000Hz
- Ausgaberate: 100 Hz
- Eisfrei nach MIL-STD-810G
- Windrichtung: $\pm 2^\circ$ WS > 1 m/s
- Windgeschwindigkeit:
 $\pm 0,2$ m/s rms (< 5 m/s)
 $\pm 2\%$ rms (5 m/s ... 60 m/s)
- Akustisch-Virtuelle Temp.: ± 2 K
- Luftdruck (Option):
 $\pm 0,25$ hPa @ 700 bis 1050hPa

Produktlinie

- Ultrasonic 2D Compact
 Output:
 - Seriell RS485/RS422, ASCII/MODBUS RTU
 - Analog Volt/Amp
- Ultrasonic 2D Compact Profinet
 Output: PROFinet / PROFIsave
 Ethernet TCP/IP-Schnittstelle
- Ultrasonic 2D Compact Plus
 Output seriell:
 RS485/RS422, ASCII/MODBUS RTU



Version Ultrasonic 2D Compact Plus

- Verbesserte Eisbeständigkeit: Zuverlässigkeit unter Vereisungsbedingungen, entspricht dem strengen Standard MIL-STD 810G, Method 521.3.
- Störungsfreier Betrieb selbst bei hohen elektromagnetischen Störeinflüssen.
- Integrierter Luftdruck (optional): präzise Echtzeit-Luftdrucküberwachung.
- Adaptive Ultraschallpegelregelung: die Ultraschallsensoren werden je nach Umweltsituation dynamisch angesteuert, so dass jederzeit die optimale Signal Performance gewährleistet ist. Das maximiert die Lebensdauer und sorgt auch bei widrigsten Bedingungen für 100% Messgüte.
- Verbesserte Selbstdiagnose: vorausschauende Wartungsinformation für optimale Zuverlässigkeit und Minimierung von Ausfallzeiten.
- Plattformbasiert für Vielseitigkeit: Einfache Bestellung, effizientes Bestandsmanagement, Standardisierung, Kosteneinsparungen und optimierte Prozesse.

Version Profinet

PROFINET/PROFISAFE Konnektivität und Steuerung für effiziente Kommunikation mit anderen Systemen. Webserver und Ethernet TCP/IP für einfache Integration und Zugriff über eine Webschnittstelle, Ferndiagnose und Fern-Upgrades über REST API.

Vorteile

Punkt-zu-Punkt-Messprinzip im Vergleich zu Reflektoranemometer

- Höchste Genauigkeit durch Open-Frame-Design
- Kein Reflektor bedeutet keine Beeinflussung durch Fehl-Reflexionen (Wasser, Schmutz, Insekten etc.)
- Bewährtes und zuverlässiges Prinzip auf Basis der patentierten Thies Sensoren
- Unempfindlich gegen Microturbulenzen durch großen Erfassungsbereich ($\varnothing 135$ mm)
- Heizung nur bei Bedarf - kein lauschiges Plätzchen für Insektenester
- Präzision über die gesamte Lebensdauer:
kein Nachkalibrieren und Nachjustieren erforderlich
- Keine Störungen durch Insekten

